KIT

K-Lock™ Installation Toolkit

Instruction Manual

Part Number: 534183
Version: 01
Date: 14-Sept-2009
Language: English, Deutsch,

Packaging content

(1) Test Source
(1) Cable Test Lead Set
(1) Checker (Polarity Tester and Laser Aiming Tool)
(13) Bridges
(1) Carrying Case
(1) Allen key
(1) Instruction Manual
(1) Warranty Card

A 9V battery needed for operation is not included

Verpackungsinhalt

(1) Testquelle
(1) Testkabel
(1) Checker (Polaritätstester und Ausrichtlaser)
(13) Brücken
(1) Aufbewahrungsbox
(1) Inbusschlüssel
(1) Bedienungsanleitung
(1) Garantiekarte

Die zum Betrieb notwendige 9V Blockbatterie ist nicht im Lieferumfang enthalten

Overview / Einleitung

(E) The KIT is intended for use with all K-lock mounting brackets to ensure proper installation and termination before the loudspeakers are installed. It is possible to polarity test and physically aim the K-lock mounting brackets as soon as termination is complete even if the facility is not yet dust free.

(D) Das KIT wird zur Installation aller K-Lock Halterungen benutzt. Es stellt die korrekte Verkabelung und Anschluss von K-Lock Systemen sicher, selbst wenn noch kein Lautsprecher montiert ist. Ferner dient das KIT zur Überprüfung der korrekten Polarität und der genauen Ausrichtung der Halterungen. Die kann zu einem frühen Stadium der Installation geschehen, wenn die Räumlichkeiten noch nicht frei von Verschmutzungen ist.

Wartung

- Reparaturen, Instandhaltungs- oder andere Wartungsarbeiten an diesem Produkt, die im Inneren des Geräts vorgenommen werden, sollten nur von Wartungstechnikern durchgeführt werden, die von Klein + Hummel autorisiert sind und mit dem Gerät sowie den Risiken beim Umgang mit Elektronik vertraut sind.
- Ein Wartung kann notwendig sein, wenn das Gerät ungünstigen Umgebungsbedingungen ausgesetzt wurde, z. B. Flüssigkeiten, starke Hitze oder Blitzschlag.
- Da an den Verstärkerausgängen hohe Spannungen anliegen, sollten Sie entsprechende Vorsichtsmaßnahmen treffen und beispielsweise die Kabel vor dem Einschalten des Geräts anschließen.
- Verwenden Sie als Ersatz für Sicherungen nur neue Exemplare. Typ, Wert und Spannung der Ersatzsicherung müssen exakt dem des Originals entsprechen, wie dies in den Technischen Daten oder auf der Platine des Produkts angegeben ist.

Instandhaltung und Wartung

- Die Bauteile im Gehäuseinnern der Standardversion dieses Produkts können vom Anwender nicht gewartet werden. Reparaturen sollten nur von zertifizierten Klein + Hummel Wartungstechnikern durchgeführt werden.
- Das Risiko beim Einbau von Sonderzubehör und Zubehör trägt der Anwender.
- Reinigen Sie das Produkt mit einem nicht kratzenden und leicht mit Wasser angefeuchteten Tuch. Ziehen Sie vor der Reinigung das Netzkabel heraus, um das Risiko von Stromschlägen auszuschließen. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel auf Alkoholbasis.
- Die Elektronik des Geräts darf von Personen, die keine ''zertifizierten Klein + Hummel Wartungstechniker'' sind, nur geöffnet werden, um anwenderseitig installierbares Sonderzubehör entsprechend den Beschreibungen der Bedienungsanleitung des Produkts zu installieren. Vor dem Öffnen des Elektronikfelds muss das Netzkabel abgezogen werden.
- Wenn die Hauptsicherung durchbrennt, sollte das Produkt von einem zertifizierten Klein + Hummel Wartungstechniker überprüft werden.
-

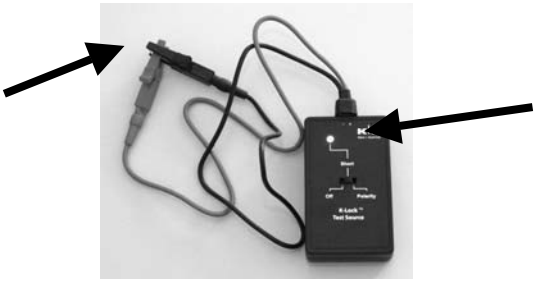
Instructions / Bedienungsanleitung

Getting started / Vorbereitung

(E) Insert a 9V battery into the compartment of the test source. Connect the test cable to the test source.

(D) Legen Sie eine 9V-Blockbatterie in die Testquelle ein. Schließen Sie das Testkabel an die Testquelle an.

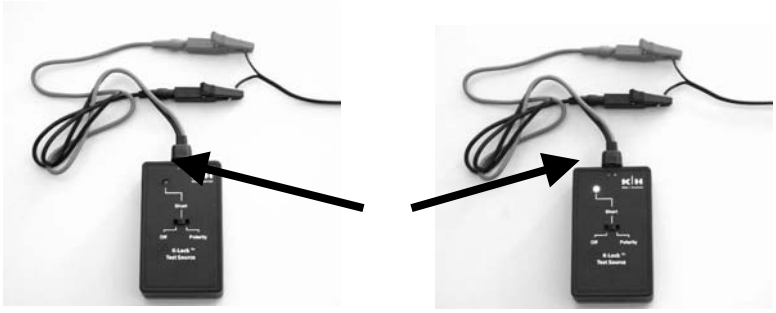
Testing the Battery / Batterietest



(E) Set the switch of the Test Source to ''Short'' and short the two test lead together. The red LED should illuminate indicating that the battery is good.

(D) Stellen Sie den Schiebeschalter der Testquelle auf „Short'' (Kurzschluss) und verbinden Sie die beiden Klemmen des Testkabels miteinander. Die leuchtende rote LED zeigt an, dass die Batterie ausreichend voll ist.

Testing for Line Shorts / Kurzschlusstest



(E) Clip the red and black leads of the Test Source to the positive and negative wires of the loudspeaker line cable respectively. Switch the Test Source to the ''Short'' position to check for shorts in the line. If a short is present, the red LED on the test generator will glow. This technique may also be used to check for shorts to ground by connecting one lead of the test generator to electrical ground or building steel.

(D) Verbinden Sie die rote und die schwarze Klemme des Testkabels mit den positiven und negativen Polen der Lautsprecherverkabelung. Stellen Sie den Schiebeschalter der Testquelle auf „Short'' (Kurzschluss). Leuchtet die rote LED der Testquelle auf, so weist die Verkabelung einen Kurzschluss auf. Diese Technik kann auch dazu verwendet werden, Kurzschlüsse gegen Erde zu testen, indem eine Klemme mit der elektrischen Erdung verbunden wird.

Sicherheitshinweise

Das Gerät wurde von KLEIN+HUMMEL gemäß IEC 92 (sec) 39 gebaut und hat unser Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten, die in der Bedienungsanleitung enthalten sind. Das Gerät entspricht der Schutzklasse I (schutzgeerdet). Die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes wird von KLEIN+HUMMEL nur dann gewährleistet, wenn:

Zusätzlich zu den im Dokument enthaltenen speziellen Warnhinweisen beachten Sie bitte diese zusätzlichen allgemeinen Anweisungen. Der Begriff "Lautsprecher" umfasst auch die Fälle, in denen die Elektronik eines Aktivlautsprechers in einem Remote Electronics Kit installiert ist oder diese sich noch auf der Gehäuserückseite befindet.

Dieses Symbol warnt vor gefährlich nahen, hohen Spannungen. Treffen Sie geeignete Vorsichtsmaßnahmen, um Stromschläge zu vermeiden.

Dieses Symbol warnt vor gefährlich nahen, heißen Bauteilen des Produkts. Treffen Sie geeignete Vorsichtsmaßnahmen, um Verbrennungen zu vermeiden.

Allgemeines

- Bewahren Sie diese Anweisungen vorsorglich sicher auf.
- Bei Nichtbeachtung der in diesem Dokument enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise erlischt die Garantie.
- Dieses Produkt sollte für den Zweck, für den es hergestellt wurde, und entsprechend den Beschreibungen dieses Dokuments verwendet werden.

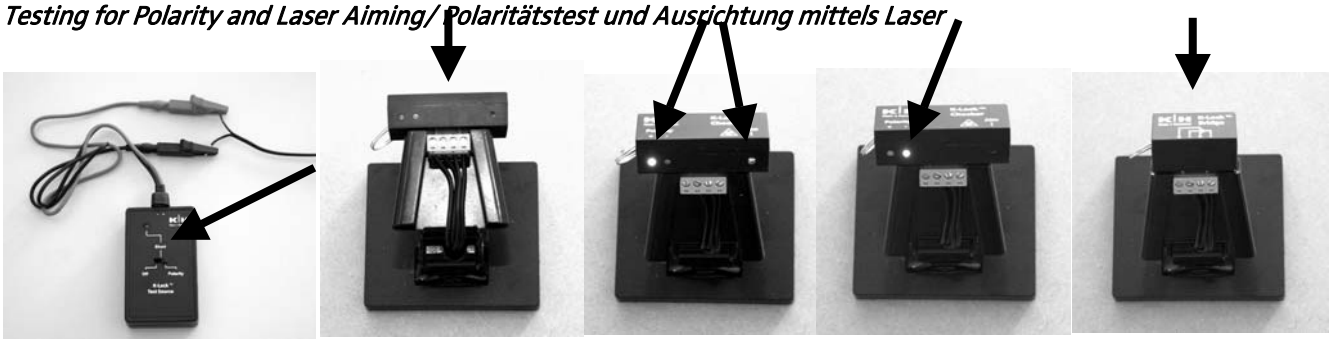
Umgebung

- Die Elektroinstallation des Raums, in dem dieses Produkt eingesetzt wird, muss den örtlichen elektrischen Vorschriften entsprechen und von einem qualifizierten Prüfer abgenommen worden sein.
- Es sollte immer ein korrekt geerdeter Netzanschluss verwendet werden.
- Wenn ein Zugriff auf die interne Elektronik erforderlich ist, trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und ermöglichen Sie den Speichereinheiten elektrischer Energie, z. B. Kondensatoren und Transformatoren, sich zu entladen.
- Andere elektronische Produkte können so viel Hitze erzeugen, dass sie gekühlt werden müssen.
- Kühlkörper, Ventilatoren und Belüftungsöffnungen dürfen nicht blockiert oder bedeckt werden.
- Sofern nicht anders angegeben, darf dieses Produkt nur in geschlossenen Räumen verwendet werden.
- Setzen Sie dieses Produkt weder Wasser noch anderen Flüssigkeiten, Feuchtigkeit oder offenem Feuer aus.
- Installieren Sie dieses Produkt nicht an heißen, feuchten oder exzessiv staubigen Orten oder im direkten Sonnenlicht.
- Installieren Sie dieses Produkt möglichst nicht an Orten, an denen es extern erzeugten Vibrationen oder Hitze (z. B. Heizkörpern) ausgesetzt ist.
- Wenn das Produkt von einer kalten in eine warme Umgebung gebracht wird (z. B. aus einem Fahrzeug in ein Gebäude), kann sich Kondensfeuchtigkeit bilden. Bitte geben Sie dem Produkt vor seinem Einsatz ausreichend Zeit für eine Akklimatisierung auf die Raumtemperatur.
- Bei der Aufstellung eines Verstärkers sollte eine ungehinderte Luftzufuhr sichergestellt werden, indem man auf allen Seiten mindestens 5 cm (2") Platz lässt. Ein bündig montiertes Gehäuse mit internem Elektronikfeld sollte gut belüftet werden, um Hitzestaus und Brandgefahren zu verringern.

Nutzung

- Das Gerät sollte von einem ausreichend qualifizierten Fachmann entsprechend den örtlichen, nationalen und internationalen Vorschriften und Standards montiert werden.
- Wenn das Gerät herunterfällt, kann es andere Objekte beschädigen, Menschen verletzen und selbst beschädigt werden. Stellen Sie dieses Gerät daher nicht auf instabile Podeste, Wagen, Karren, Ständer, Tische oder Montagevorrichtungen.
- Verwenden Sie mit diesem Produkt keine Zubehör- und Sonderzubehörteile, die nicht von Klein + Hummel empfohlen wurden.
- Montagevorrichtungen müssen an den geeigneten Apparaturen und Halterungspunkten befestigt werden, die für diese Nutzung zugelassen und vorgesehen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsspannung dieses Produkts mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.
- Benutzen Sie das mit diesem Produkt gelieferte Netzkabel, da es nach internationalen Sicherheitsrichtlinien hergestellt wurde. Wenn das Netzkabel beschädigt wurde, besorgen Sie sich einen ähnlich geprüften und spezifizierten Ersatz.
- Ziehen Sie bei längerem Nichtgebrauch dieses Produkts oder bei Gewittern das Netzkabel und die Signalkabel ab.
- Deaktivieren Sie den Netzschalter dieses Produkts, bevor Sie es über das Netzkabel ans Stromnetz anschließen.
- Einige Bauteile dieses Produkts, besonders Endstufenkomponenten, können sehr heiß werden. Berühren Sie diese Teile erst, nachdem sie abgekühlt sind.
- Berühren Sie nie die Treiber des Lautsprechers.
- Lautsprecher können oft Schalldruckpegel über 85 dB erzeugen. Da dies zu dauerhaften Gehörschäden führen kann, sollten Sie vorsichtig sein. Die Lärmbelastung entsteht durch die Faktoren Schalldruckpegel und Zeit. Daher sollten Sie die örtlichen Vorschriften beachten, wenn Sie über lange Zeiträume hohen Schallpegeln ausgesetzt sind. Möglicherweise ist ein Gehörschutz erforderlich.

Testing for Polarity and Laser Aiming/ Polaritätstest und Ausrichtung mittels Laser



(E) Clip the red and black leads of the Test Source to the positive and negative wires of the loudspeaker line cable respectively. Switch the Test Source to the ''Polarity'' position. Clip the Checker to the first K-lock bracket in the loudspeaker wiring chain. A green LED next to the ''+'' indication means that polarity is correct while a red LED indicates that polarity is reversed. When polarity is correct a laser pointer will be illuminated and may be used to aim the K-lock mounting adjustments before tightening. Aim the K-Lock to the direction of the speaker which is mounted at a later stage. Tighten the K-Lock with the allen key included in the KIT.

WARNING: The laser pointer of the Checker is a Class II laser device <1mW.
Do not stare into the laser beam and don't point the laser beam at other persons.
Staring into laser light can lead to permanent eye injuries.

Replace the Checker with a Bridge connector and move on to the next K-lock mounting bracket location. Note: daisy chained signals using both sets of terminal on the K-lock mounting bracket require a bridging connector to be in place. Additional sets of 13 Bridge connectors may be purchased when checking large installations. Using the Bridge connector also serves as an organizational tool for knowing which loudspeaker locations have already been tested. At the completion of the test, all Bridge connectors may be removed.

(D) Verbinden Sie die rote und die schwarze Klemme des Testkabels mit den positiven und negativen Polen der Lautsprecherverkabelung. Stellen Sie den Schiebeschalter der Testquelle auf „Polarity'' (Polaritätstest). Stecken Sie den Checker auf die erste K-Lock-Halterung der Lautsprecherkette. Die grüne LED neben der „+'' Markierung am Checker zeigt an, dass die Polarität an diesem K-Lock korrekt ist. Die rote LED zeigt an, dass die Polarität invertiert ist. Wenn die Polarität korrekt ist, wird gleichzeitig der Laserpointer des Checkers aktiviert. Dieser dient zur genauen Ausrichtung des K-Locks. Richten Sie diesen in die Richtung aus, in die der später montierte Lautsprecher strahlen soll und fixieren Sie den K-Lock mit dem beiliegenden Inbusschlüssel.

ACHTUNG: Der Laserpointer des Checkers ist ein Klasse II Laserstrahl <1mW.
Richten Sie den Laser niemals auf andere Menschen oder Tiere.
Blicken Sie niemals in den Laser. Schwere Augenschäden können die Folge sein.
The laser pointer of the Checker is a Class II laser device.

Ersetzen Sie nun den Checker durch eine der beiliegenden Brücken (Bridge). Diese stellt die Parallelverbindung zwischen den beiden Anschlusspaaren im K-Lock her. Somit wird die Verbindung zum nächsten K-Lock in der Kette hergestellt. Verfahren Sie dort entsprechend. Für größere Installationen liegen dem KIT insgesamt 13 Brücken bei. Die Brücken können auch als Indikator benutzt werden, welche K-Locks der gesamten Installation bereits getestet und ausgerichtet sind. Nach Abschluss des gesamten Tests können die Brücken entfernt werden.

Servicing

- Repairs, maintenance, or other servicing of this product when its interior compartment is exposed should only be performed by Klein + Hummel authorized service engineers familiar with the equipment and risks involved in handling electronics.
- Servicing may be required in the event of exposure to unfavorable environmental conditions, such as liquids, excessive heat, or a lightning strike.
- Amplifier outputs may carry high voltages so take appropriate precautions, for example, connect the cables before powering up.
- When replacing a fuse, ensure that a brand new fuse is used. It must be exactly the same type, value, and voltage as the original, as stated in the product's technical specifications or on the circuit board.

Maintenance and Servicing

- There are no user serviceable parts inside the standard version of this product. Repairs should only be undertaken by Klein + Hummel certified service engineer.
- Options and accessories are fitted at the user's own risk.
- Products may be cleaned using a non-abrasive cloth lightly damped with water. Disconnect the mains power cable when cleaning to avoid risk of electric shock. Do not use alcohol-based cleaners.
- The electronics should only be opened by non-''Klein + Hummel certified service engineer'' for the installation of user installable options as described in the product's operating manual. The mains power cable should be disconnected whenever the electronics panel is opened.
- If the main fuse blows, the product should be checked by a Klein + Hummel certified service engineer.

Technical Specifications

Battery	9-Volt
Test functions	Continuity, Polarity
Installation tools	Laser Aiming for Loudspeakers
Compatibility	K-lock Mounting Brackets

Technische Daten

Batterie	9 Volt Block
Testfunktionen	Durchgang, Polarität
Anwendungszweck	Ausrichtung von Lautsprechern mittels Laserpointer
Kompatibilität	K-lock Lautsprecherhalterungen

EC Declaration of conformity

CE

This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directives 2004/ 108/ EG and 2006/ 95/ EG. The declaration is available on the internet site at www.klein-hummel.com. Before putting the device into operation, please observe any respective country-specific regulations.

Recycling

Attention to product quality in the design phase ensures, firstly, that products have a long life and that, secondly, all parts of a product may be reused or recycled at the end of that life. An extensive product servicing network ensures that products can be repaired in the event of the premature failure of a part, or as a way to prolong the life of a product that would otherwise be considered a candidate for landfill. Eventually there comes a time when a product is considered beyond repair (for economic reasons or lack of parts), so the parts must be disposed of in a suitable manner. The disposal should conform to local environmental regulations and be conducted in an authorized recycling facility. This product consists of some or all of these components:

Item	Material	Recycling Instructions
KIT	Plastic, electronic components,	Recycling only in authorized recycling plants
Packing Material	Cardboard, wood and/or plastics	Separate materials then recycle
User Manuals and Sales Literature	Paper and cardboard	Recycle

Safety Instructions

It is absolutely essential that you read these safety instructions carefully before connecting and using this K+H product. Your safety depends on it. Failure to follow these instructions voids the warranty.

In addition to specific warnings throughout this document, please observe these additional general instructions. The term "loudspeaker" includes the case when the electronics of an active loudspeaker is installed into a Remote Electronics Kit, or when it is still located in the back of the cabinet.

This symbol means that a high voltage is to found nearby. Take appropriate precautions to avoid electric shocks.

This symbol means that hot parts of the product may be found nearby. Take appropriate precautions to avoid burns.

General

- Keep these instructions in a safe place for future reference.
- Failure to follow the safety and warning instructions contained in this document voids the warranty.
- This product should be used for the intention for which it was designed and as described in this document.

Environment

- Ensure that the room in which you use this product is wired in accordance with the local electrical code and checked by a qualified inspector.
- A correctly earthed mains power connection should always be used.
- If access to the interior electronics is required, disconnect it from the mains power and allow electrical energy storage devices, such as capacitors and transformers, to discharge.
- Other electronic products may generate sufficient heat to require ventilation.
- Do not block or cover heatsinks, fans, or vents.
- Unless otherwise stated, this product is designed to be used indoors only.
- Do not expose this product to water, any other liquids, moisture, or naked flames.
- Do not install this product into hot, humid, or excessively dusty locations, or into direct sunlight.
- Avoid installing this product into locations where it will experience externally generated vibrations or heat (e.g. radiators).
- If the product is moved from a cold environment into a warm one (such as from a vehicle into a building), it is possible that condensation will form. Please allow the product sufficient time for acclimatization to room temperature before using.
- Wherever an amplifier is located, a free flow of air should be maintained by leaving a gap of at least 5 cm (2") around it. A flush mounted cabinet with the electronics panel still installed should be well-ventilated to avoid heat build-up and possible risk of fire.

Use

- The equipment should be mounted by a suitably qualified professional in accordance with local, national, and international regulations and standards.
- Falling equipment can damage itself, people, and other objects, so do not place this unit on any unstable platform, cart, trolley, stand, table, or mounting hardware.
- Do not use accessories and options with this product that are not approved by Klein + Hummel.
- Mounting hardware must be attached to the appropriate hardware and attachment points rated and intended for such use.
- Ensure that the operating voltage of this product matches that of the local mains voltage.
- Use the power cable that came with this product as this has been manufactured to international safety standards. If it has been damaged obtain a similarly certified and specified mains power cable.
- This product should be unplugged from the mains power and the signal sources if is not to be used for an extended period of time, or during lightening storms.
- The power switch on this product should be set to off before applying mains power via the mains power cable.
- Some parts of this product, particularly power amplifier components, can become hot to the touch. Do not touch these parts until they have cooled down.
- Never touch the loudspeaker's drivers.
- Loudspeakers are often capable of producing a sound pressure level in excess of 85 dB. This may cause permanent hearing damage so user caution is recommended. Noise exposure is a function of SPL and time, so observe local regulations when listening at high levels for a long time. Hearing protection may be required.

Batteries or rechargeable batteries

The battery or rechargeable battery have to be recycled. Please dispose of them as special waste or return them to your specialist dealer. In order to protect the environment, only dispose of exhausted batteries.

WEEE Declaration

Please dispose of this product at the end of its operational lifetime by taking it to your local collection point or recycling centre for such equipment.

CE-Konformitätserklärung

CE

Diese Geräte stimmen mit den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinien 2004/ 108/ EG und 2006/ 95/ EG überein. Die Erklärung ist auf den Internet-Seiten von Klein+ Hummel (www.klein-hummel.com) einzusehen. Bevor Sie die Geräte in Betrieb nehmen, beachten Sie bitte alle jeweiligen länderspezifischen Regelungen.

Recycling

Bei der Entwicklung wird ein besonderes Augenmerk auf die Produktqualität gelegt, um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten und um sicherzustellen, dass die Ware am Ende des Produktlebenszyklusses wiederverwendet oder recycelt werden kann. Ein umfassendes Servicenetzwerk stellt sicher, dass im Falle eines vorzeitigen Gerätefehlers, alle Produkte repariert werden können. Sollte trotzdem einmal ein Artikel nicht mehr repariert werden können, müssen alle Produktteile auf geeignete Weise recycelt werden. Die Beseitigung unterliegt lokalen Umweltbestimmungen und erfolgt in autorisierten Recyclinganlagen. Dieses Produkt besteht teilweise oder komplett aus folgenden Komponenten:

Element	Material	Recyclinganweisungen
KIT	Plastik, Elektronikkomponenten,	recycelt in genehmigten Recyclinganlagen
Verpackungsmaterial	Karton, Holz und/oder Plastik	Werkstofftrennung, danach recyceln
Bedienungshandbücher und Verkaufsprospekte	Papier und Karton	recyceln

Akkus und Batterien

Die Batterien oder Akkus sollten recycelt werden. Alte Akkus und Batterien bitte nur leer über den Fachhandel oder Batteriecontainer entsorgen. Um die Umwelt zu schützen, entsorgen Sie bitte nur vollständig entleerte Akkus und Batterien.

WEEE-Erklärung

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät am Ende seiner Nutzungsdauer bei Ihrer kommunalen Sammelstelle oder im Recycling Center.

K+H Vertriebs- und Entwicklungsgesellschaft mbH
Auf dem Kessellande 4a
30900 Wedemark
Germany

www.klein-hummel.com

Article 534183